MANUAL DE INSTRUCCIONES

Sonda de interfase – *Interface meter*

Modelos SI 30 – SI 60 – SI 100

Principio de funcionamiento

La sonda de interfase Solinst es un detector de diámetro reducido (16 mm). Fue aprobada por la CSA (Canadian Standard Association) para un uso en ambientes peligrosos, Clase 1, Grupos C y D. Un sensor infrarrojo detecta la presencia de líquido. Dos electrodos conductores permiten diferenciar los líquidos conductores (agua) de los líquidos no conductores (hidrocarburos LNAPL o DNAPL).

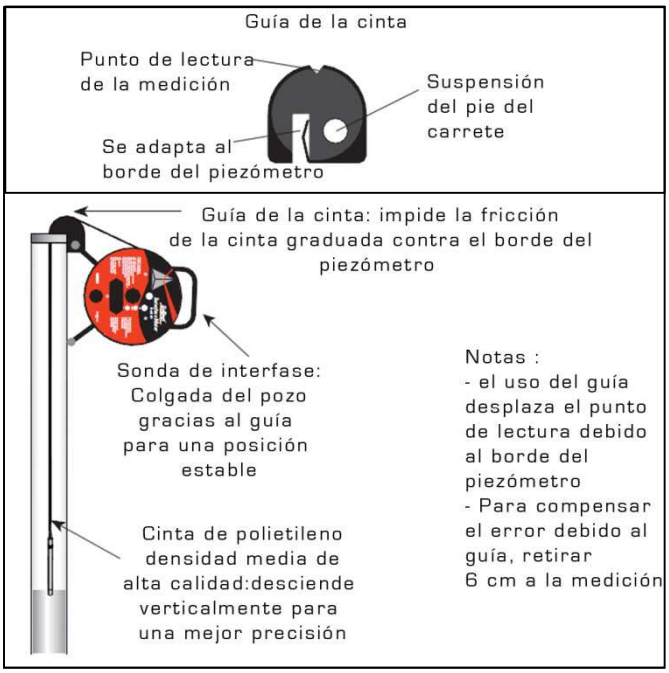
Control de material

Antes de realizar medidas, controlar el electrónico y el estado de la batería pulsando el botón « Start ». Una breve señal sonora y una luz roja indican que la sonda está funcionando.

La luz verde que parpadea indica que la sonda está lista para medir. Se apagará automáticamente después de 10 minutos para preservar la batería.

Uso de la guía para la cinta métrica

1. La guía de cinta permite mejorar la precisión de lectura de la medida, de evitar que la cinta métrica se dañe o se corte con el borde del piezómetro, y que la sonda baje verticalmente en el pozo.
2. Si la medida de interfase se realiza en un piezómetro de 50 mm de diámetro, no se debe suspender la sonda.
3. En el caso de que quiera suspender la sonda de interfase con la guía es necesario insertar la guía en el borde del piezómetro.
4. Coloque el pie metálico del carrete en el orificio de la guía.
5. Un vez el pie en su lugar colgar la sonda de interfase por el lado del piezómetro.


Guía de la cinta
Punto de lectura de la medición
Suspensión del pie del carrete
Se adapta al borde del piezómetro
Guía de la cinta: impide la fricción de la cinta graduada contra el borde del piezómetro
Sonda de interfase: Colgada del pozo gracias al guía para una posición estable
Notas :
- el uso del guía desplaza el punto de lectura debido al borde del piezómetro
- Para compensar el error debido al guía, retirar 6 cm a la medición
Cinta de polietileno densidad media de alta calidad:desciende verticalmente para una mejor precisión

Medidas sobre sitio

IMPORTANTE

1.Por razones de seguridad y para proteger los componentes electrónicos de la sonda se debe siempre conectar la sonda con el suelo amarrando la pinza cocodrilo a la orilla del piezómetro metálico o con una pica de tierra.

2. Pulsar el botón« Start ». Una breve señal sonora y una luz roja indican que la sonda está funcionando, la luz verde parpadea para señalar que la sonda está lista para la medida. La sonda se apaga automáticamente después de 10 minutos. Si es necesario, pulsar el botón« Start » para reiniciar la sonda.
3. Colocar la guía de cinta en el borde del piezómetro y suspender la sonda por la guía. Las medidas podrán ser leídas al nivel de la ranura en V de la guía.

Nota: Cuando use la guía de cinta, recuerde de sustraer el factor de compensación indicado en la parte lateral de la guía a cada medida (6 cm).

4. En un líquido no conductor (hidrocarburos), la luz roja está prendida y el buzzer emite una señal sonora continua. En un líquido conductor (agua), la luz roja parpadea y el buzzer emite un sonido discontinuo.
5. Para detectar una fase flotante (LNAPL), tomar la medida de interfase aire/producto durante la bajada en el producto y la medida de interfase agua / producto durante el ascenso de la sonda. Al pasar a través de la capa de flotante para llegar al agua, gotas de producto pueden adherir al sensor bajo el efecto de la tensión superficial. Por lo tanto, cuando se detecta agua bajo la fase flotante, la sonda debe ser sacudida rápidamente varias veces de arriba hacia abajo para sacar las gotas de producto que podrían haber sido arrastradas con la sonda.
6. La interfase agua/producto puede ser medida subiendo la sonda muy lentamente. Una vez que se detecta la interfase, se puede ajustar la medida haciendo pequeños movimientos con la sonda de arriba hacia abajo alrededor de la interfase.
7. Repetir la medida para confirmar la interfase agua/producto. Para determinar el espesor de la fase flotante, sustraer la interfase aire/producto de la interfase agua/producto.
8. Para determinar la presencia de una fase fluyente (DNAPL) en el piezómetro, seguir bajando lentamente la sonda. Si una señal sonora continua suena, medir la profundidad de la fase fluyente por lectura directa sobre la cinta graduada. Seguir bajando la sonda hasta tocar el fondo del pozo (la tensión de la cinta se libera). Anotar la profundidad de la perforación y deducir el espesor de la fase fluyente.
9. Después del uso, limpiar la cinta y la sonda según el procedimiento en la siguiente página.

Limpieza y mantenimiento

Después de cada uso, la cinta graduada debe ser secada y cuidadosamente enrollada sobre el carrete. La sonda debe limpiarse de la siguiente manera:

Lavar la sonda con detergente suave y no abrasivo. **NO USAR DISOLVENTE**. Usar un paño suave para eliminar el producto de los electrodos de la sonda. Para la sonda P2 usar el cepillo suministrado para eliminar los restos de producto en los orificios de la base y los lados, y sobre el resto de la sonda. **USAR AGUA TIBIA, NO CALIENTE. LA SONDA PODRIA DAÑARSE.**

•Enjuagar cuidadosamente la sonda con agua destilada y secarla. Volver a colocar la sonda sobre su base.

Otro método posible:

• Limpiar al vapor solamente la cinta métrica.

Cambio de pilas

Empuje el compartimiento de la pila hacia arriba y soltar. El compartimiento se expulsa ligeramente, sacarlo. Cambiar las pilas alcalinas 9V.

Otras recomendaciones generales

1. La sonda debe ser limpiada después de cada uso.
2. Siempre usar el cable de puesta a tierra.
3. No dejar caer la sonda: los electrodos podrían dañarse. Si las pilas están bajo batería, no hay tono al prender la sonda, y la luz verde no se enciende. Cambiar las dos pilas.
4. Antes de guardar la sonda, asegurarse que está apagada.

DETECTAR AVERÍAS

La sonda no se enciende

1. Cambiar las pilas.
2. Controlar la polaridad de las pilas en su compartimiento.
3. Controlar el conector 12 broches al interior del carrete (broches / cables). Para ello, aflojar los 3 tornillos de la parte frontal. Asegurarse que la sonda esta sobre el armazón trasero para impedir que la cinta graduada se desenrolle.
4. El pulsador puede estar defectuoso. Contactar su proveedor.

La sonda se enciende y se apaga inmediatamente, o la sonda no se apaga excepto después de 10 minutos (parada automática)

1. Controlar las pilas y cambiarlas si necesario.
2. La suciedad o escombros pueden atascar el botón on /off. Usar aire comprimido para liberar el botón.
3. Controlar el conector 12 broches al interior del carrete (broches / cables). Para ello, aflojar los 3 tornillos de la parte frontal. Asegurarse que la sonda está sobre el armazón trasero para impedir que la cinta graduada se desenrolle.
4. El pulsador puede estar defectuoso. Contactar su proveedor.

La sonda no detecta líquido

1. Controlar las pilas y cambiarlas si necesario.
2. Limpiar el extremo de la sonda siguiendo las instrucciones de limpieza y mantenimiento antes mencionadas.
3. El carrete o la tarjeta electrónica pueden estar dañados. Contactar su proveedor.

Cuando la sonda se prende, detecta producto o agua

1. El lector óptico de la sonda puede estar sucio. Limpiarlo de acuerdo con las instrucciones de limpieza y mantenimiento.
2. Las pilas pueden estar bajas en batería, cambiarlas.
3. Puede haber entrado agua al interior de la sonda. Retirar los 3 tornillos pequeños y deslizar la sonda para quitarla del conector en el extremo de la cinta (cuidado al identificar la polaridad: conexión de los cables verde y blanco). Secar la sonda, limpiar e inspeccionar la junta tórica, cambiarlo si es necesario y/o lubricar con grasa de silicona. Volver a conectar la sonda tomando en cuenta la polaridad.
4. Controlar el conector 12 broches al interior del carrete (broches / cables). Para ello, aflojar los 3 tornillos de la parte frontal. Asegurarse que la sonda está sobre el armazón trasero para impedir que la cinta graduada se desenrolle.
5. El carrete o la tarjeta electrónica de la sonda pueden estar dañados. Contactar su proveedor.

La señal sonora parpadea

1. Limpiar la sonda.
2. Puede haber entrado agua al interior de la sonda. Ver el punto « 3 » del párrafo anterior.
3. El carrete o la tarjeta electrónica pueden estar dañados. Contactar su proveedor.

La sonda detecta producto en vez de agua

1. Secar cuidadosamente la parte en inox protegiendo el extremo de la sonda.
2. El producto puede estar deteriorado: si su conductividad es suficiente, se detecta como agua. Para verificarlo, sumergir la sonda en producto puro, el buzzer suena continuamente, y la luz roja se enciende.